Debate 2AB – Sistema de monitoreo y pago de transporte publico

El transporte público es clave para el funcionamiento de muchas áreas urbanas. Un sistema bien diseñado, eficiente y de calidad puede convertirse en una alternativa viable para muchos ciudadanos, incluso en casos semi-rurales. En este contexto, los sistemas de apoyo al transporte público son críticos para poder fijar metas y obtener métricas de funcionamiento. No obstante, muchas ciudades pequeñas no tienen el presupuesto o la expertise para implementar estos sistemas de soporte o siquiera de monitoreo del funcionamiento de transporte público y usualmente abordan el problema de manera manual/artesanal.

MetaTransport es una empresa en etapa de ideación auspiciada por diversos fondos de inversión que propone la creación de sistemas minimalistas capaces de ser implementados en estas pequeñas/medianas ciudades. Ofrecen una plataforma sencilla de usar que recibe información desde los activos de transporte como ubicación, velocidad e identificación, entre otras. Esta información es ofrecida en tiempo real y puede ser consultada tanto por los usuarios como por las autoridades y expertos a cargo del sistema. Se espera que cientos de miles de usuarios puedan preguntar por el estado del transporte público en un momento dado y se espera que el sistema maneje una precisión de al menos 5 segundos, lo que posibilita diversas estrategias de implementación.

Con la información recibida se pueden crear métricas, metas y poder ofrecer un servicio mejorado, las cuales pueden ser consultadas en sistemas de BI y de almacenamiento de datos. Además, la plataforma provee la posibilidad de implementar un sistema de pago automatizado, mediante terminales de pago y recarga estandarizados, así como delegar todo el manejo de los proveedores de pago para que la autoridad local solamente reciba la recaudación y la distribuya entre las empresas.

Principalmente es una tercerización absoluta de los servicios de monitoreo y cobro de una flota de transporte ciudadano.

Para competir en la licitación, diseñe una propuesta capaz de cumplir con estos requerimientos. Tengan en consideración también que han recibido capital de inversionistas ángeles y de fondos estatales, permitiéndoles contratar un equipo pequeño pero competente de desarrolladores (un total de 6 personas: 2 desarrolladores, 1 Scrum Master, 1 QA, y 1 UX/UI designer). Tienen acceso a recursos de computación razonables en la nube para concretar todas las implementaciones que consideren necesarias. Intente mantener un consumo de recursos razonable para no caer fuera de estos fondos.

Diseñe un sistema que cumpla con estos requisitos. Cuenta con capacidades de una nube privada, esto es, puede pedir recursos como instancias y almacenes de objetos, mas no servicios prearmados (e.g. en AWS EKS, ECS, EBS, Amplify, etc).